



# HAFFMANS FILTROS DE VAPOR CPM<sup>®</sup>



# FILTROS DE VAPOR CPM®

## FILTRAÇÃO COM ECONOMIA

### INTRODUÇÃO

Os filtros de vapor CPM possuem um design revolucionário que oferece vantagens sobre os elementos filtrantes convencionais para alimentos, bebidas e outras aplicações de processos.

### INFORMAÇÕES GERAIS DO PRODUTO

Uma filtração eficiente de partículas de vapor para evitar contaminação, desperdício e perda de produto é uma parte essencial do seu processo de produção. Além disso, ela serve como proteção para os instrumentos e válvulas da linha de vapor.

O filtro de vapor CPM tipo PDF, é um filtro para vapor certificado para uma filtração 100 por cento livre de partículas. Equipado com o elemento flexível patenteado Ecofilter®, que consiste de membranas de filtro entre os discos segmentados de aço inoxidável, o PDF oferece a mais alta eficiência e segurança em filtração.

As membranas do filtro PDF são feitas de trama de aço inox, o que assegura uma filtração incontestável. As membranas do filtro de vapor CPM podem ser fornecidas com uma série de poros diferentes para satisfazer seus requisitos particulares e permitir uma alta capacidade de fluxo, com uma perda de pressão bem pequena. O design inovador do filtro torna possível a filtração em fluxo reverso.

O MINI PDF é uma opção que oferece todas as vantagens dos filtros de vapor CPM a um preço reduzido.

### APLICAÇÕES

Filtração de vapor livre de partículas em todos os setores

# DESIGN MODULAR AVANÇADO

Atualmente, os filtros de vapor CPM possuem o design mais avançado entre os filtros para filtração de vapor do mercado. Todos os filtros CPM foram completamente testados e tiveram sua eficácia comprovada com a mais alta confiabilidade e maior vida útil a um custo econômico.

## RECURSOS

- Filtro com design exclusivo, flexível e modular
- Fabricados com aço inoxidável resistente, sem danos ou desgaste do elemento filtrante
- Apenas a membrana do filtro é trocada como peça de desgaste
- Possibilidade de mudança da capacidade do filtro para mais ou menos
- Capacidade máxima de filtração de até 4.000 kg/h a 121°C
- Elementos filtrantes podem ser adaptados em carcaças de filtros convencionais
- As carcaças padrão da CPM são equipadas com conexões para dreno de condensado, que também podem ser utilizadas nos testes do elemento filtrante
- Filtração com fluxo 100 por cento reversível e possibilidade de esterilização
- O tamanho absoluto dos poros das membranas com tramas de lã de aço inox fornece uma filtração incontestável
- As membranas do filtro podem ser limpas de forma química e/ou mecânica

## BENEFÍCIOS

- Economia de até 50 por cento no Custo Total de Propriedade devido a:
  - Elementos filtrantes de aço inoxidável segmentados e robustos
  - Elementos filtrantes fáceis de trocar e econômicos
  - Custos reduzidos com estoque e descarte de membranas
- Alta segurança na filtração
  - Controle fácil do desempenho apropriado do filtro, fácil detecção de danos
- Solução sustentável, menos desperdício devido à substituição apenas das membranas



## TECNOLOGIA SUPERIOR DA MEMBRANA



O filtro de vapor CPM utiliza uma tecnologia de membrana que permite uma filtração de vapor 100 por cento livre de partículas. As membranas de filtração estão disponíveis em vários tamanhos. O tamanho de fornecimento padrão é de 32 µm. Outros tamanhos de poros disponíveis são 3, 10, 25, 50, 75 e 100 µm.

## CONTROLE DE PRODUÇÃO OTIMIZADO



A estrutura toda em aço inoxidável do CPM Ecofilter garante a resistência a altas temperaturas. Os filtros de vapor CPM vêm de fábrica com um manômetro com glicerina (exceto a série MINI).

## FLEXIBILIDADE MÁXIMA



Todos os filtros de vapor CPM com carcaça padrão podem ser usados para amostragem primária e secundária e para drenar condensado. Os filtros estéreis CPM têm a opção de serem fornecidos com válvulas para drenagem de condensado.

DADOS TÉCNICOS

| Filtro       |      | Capacidade de vapor a 121°C |      | Carcaça do filtro, conexão |           | Peso |  | Elemento filtrante segmentado | Membranas para reposição |            | Carcaça do filtro, pressão máx. |      |
|--------------|------|-----------------------------|------|----------------------------|-----------|------|--|-------------------------------|--------------------------|------------|---------------------------------|------|
| Tipo         |      |                             |      | BSP                        | DIN-11851 |      |  | Tipo                          | Quantidade               | Tipo       |                                 |      |
|              | kg/h | pds/m                       | G    | DN                         | kg        | lbs  |  |                               |                          |            | barg                            | psig |
| PDF-602 MINI | 25   | 1                           | ½"   | 15                         | 2,2       | 5    |  | SF-60/02                      | 2                        | EM-60/32S  | 10                              | 145  |
| PDF-604 MINI | 50   | 2                           | ½"   | 15                         | 2,5       | 6    |  | SF-60/04                      | 4                        | EM-60/32S  | 10                              | 145  |
| PDF-606 MINI | 75   | 3                           | ½"   | 15                         | 2,8       | 6    |  | SF-60/06                      | 6                        | EM-60/32S  | 10                              | 145  |
| PDF-6002     | 25   | 1                           | ½"   | 15                         | 3,8       | 8    |  | SF-60/02                      | 2                        | EM-60/32S  | 16                              | 232  |
| PDF-6004     | 50   | 2                           | ½"   | 15                         | 4,0       | 9    |  | SF-60/04                      | 4                        | EM-60/32S  | 16                              | 232  |
| PDF-6006     | 75   | 3                           | ½"   | 15                         | 4,2       | 9    |  | SF-60/06                      | 6                        | EM-60/32S  | 16                              | 232  |
| PDF-8202     | 90   | 4                           | 1"   | 25                         | 6,4       | 14   |  | SF-82/02                      | 2                        | EM-82/32S  | 16                              | 232  |
| PDF-8204     | 180  | 8                           | 1"   | 25                         | 6,6       | 15   |  | SF-82/04                      | 4                        | EM-82/32S  | 16                              | 232  |
| PDF-8206     | 270  | 11                          | 1 ½" | 40                         | 6,8       | 15   |  | SF-82/06                      | 6                        | EM-82/32S  | 16                              | 232  |
| PDF-8208     | 360  | 13                          | 1 ½" | 40                         | 7,2       | 16   |  | SF-82/08                      | 8                        | EM-82/32S  | 16                              | 232  |
| PDF-8210     | 450  | 16                          | 1 ½" | 40                         | 7,4       | 16   |  | SF-82/10                      | 10                       | EM-82/32S  | 16                              | 232  |
| PDF-1008     | 500  | 20                          | 2"   | 50                         | 14,4      | 32   |  | SF-100/08                     | 8                        | EM-100/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1010     | 625  | 23                          | 2"   | 50                         | 13,8      | 30   |  | SF-100/10                     | 10                       | EM-100/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1012     | 750  | 30                          | 2"   | 50                         | 14,2      | 31   |  | SF-100/12                     | 12                       | EM-100/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1014     | 875  | 33                          | 2"   | 50                         | 14,6      | 32   |  | SF-100/14                     | 14                       | EM-100/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1408     | 1000 | 40                          | 2"   | 50                         | 20,0      | 44   |  | SF-140/08                     | 8                        | EM-140/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1410     | 1250 | 50                          | 2"   | 50                         | 20,5      | 45   |  | SF-140/10                     | 10                       | EM-140/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1412     | 1500 | 60                          | 2"   | 50                         | 21,5      | 47   |  | SF-140/12                     | 12                       | EM-140/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1414     | 1750 | 70                          | 2 ½" | 65                         | 22,5      | 50   |  | SF-140/14                     | 14                       | EM-140/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1416     | 2000 | 80                          | 2 ½" | 65                         | 24,5      | 54   |  | SF-140/16                     | 16                       | EM-140/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1418     | 2250 | 90                          | 2 ½" | 65                         | 25,5      | 56   |  | SF-140/18                     | 18                       | EM-140/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1420     | 2500 | 100                         | 3"   | 80                         | 26,5      | 58   |  | SF-140/20                     | 20                       | EM-140/32S | 16                              | 232  |
| PDF-1426     | 3250 | 130                         | 3"   | 80                         | 28,0      | 62   |  | SF-140/26                     | 26                       | EM-140/32S | 10                              | 145  |
| PDF-1432     | 4000 | 160                         | 3"   | 80                         | 29,5      | 65   |  | SF-140/32                     | 32                       | EM-140/32S | 10                              | 145  |

| Temperatura do vapor | °C | 121 | 140 | 160 | 180 |
|----------------------|----|-----|-----|-----|-----|
| Fator de conversão   |    | 1,0 | 1,5 | 2   | 3   |

| Tamanhos dos poros em µm | 3   | 10  | 25  | 32  | 50  |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Fator de conversão       | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,5 |

Material da carcaça do filtro

Aço inoxidável AISI 304

Material do elemento filtrante segmentado

Aço inoxidável AISI 304

Material da membrana do filtro

Aço Inoxidável AISI 304

Taxa de retenção garantida

100 por cento para tamanhos de poros específicos

Tamanho padrão do poro

32 µm

Tamanhos de poros disponíveis

3, 10, 25, 32, 50, 75, 100 µm

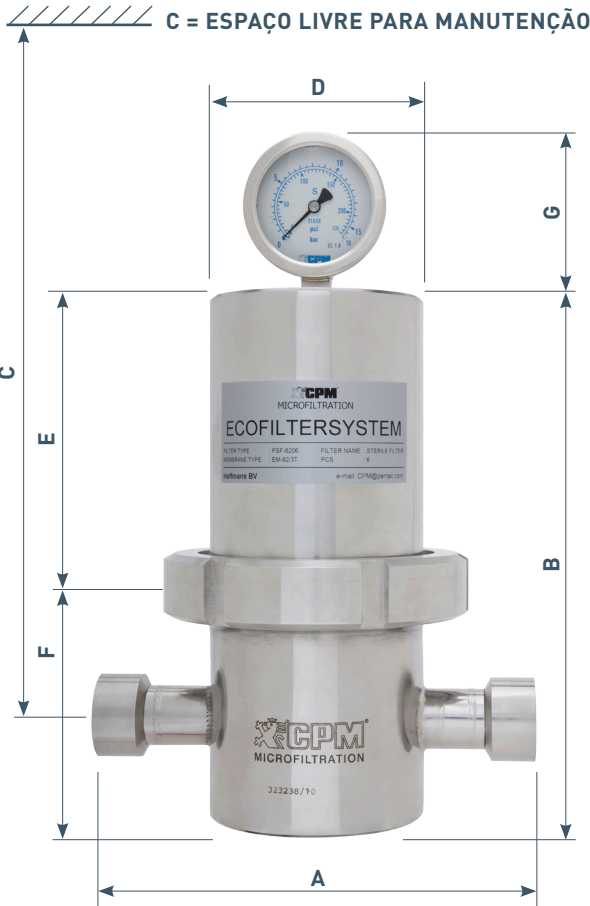


# CARCAÇAS PADRÃO DE FILTROS

As carcaças padrão de filtros CPM foram projetadas para amostragem anterior ou posterior à filtração, bem como para o teste em linha do elemento filtrante com um dispositivo de teste apropriado.

| Carcaça do filtro, dimensões em mm |     |     |      |     |     |     |    |
|------------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|
| Tipo                               | A   | B   | C    | D   | E   | F   | G  |
| 602 MINI                           | 160 | x   | 320  | 70  | 175 | 45  | x  |
| 604 MINI                           | 160 | x   | 340  | 70  | 175 | 45  | x  |
| 606 MINI                           | 160 | x   | 360  | 70  | 175 | 45  | x  |
| 6002                               | 160 | 235 | 310  | 70  | 143 | 100 | 85 |
| 6004                               | 160 | 235 | 330  | 70  | 143 | 100 | 85 |
| 6006                               | 160 | 235 | 350  | 70  | 143 | 100 | 85 |
| 8202                               | 210 | 248 | 320  | 104 | 143 | 115 | 85 |
| 8204                               | 210 | 248 | 340  | 104 | 143 | 115 | 85 |
| 8206                               | 210 | 248 | 360  | 104 | 143 | 115 | 85 |
| 8208                               | 210 | 293 | 430  | 104 | 188 | 115 | 85 |
| 8210                               | 210 | 293 | 450  | 104 | 188 | 115 | 85 |
| 1008                               | 330 | 397 | 500  | 154 | 237 | 170 | 85 |
| 1010                               | 330 | 397 | 520  | 154 | 237 | 170 | 85 |
| 1012                               | 330 | 397 | 540  | 154 | 237 | 170 | 85 |
| 1014                               | 330 | 397 | 560  | 154 | 237 | 170 | 85 |
| 1408                               | 330 | 392 | 500  | 154 | 234 | 170 | 85 |
| 1410                               | 330 | 392 | 520  | 154 | 234 | 170 | 85 |
| 1412                               | 330 | 392 | 540  | 154 | 234 | 170 | 85 |
| 1414                               | 330 | 455 | 610  | 154 | 234 | 185 | 85 |
| 1416                               | 330 | 455 | 630  | 154 | 234 | 185 | 85 |
| 1418                               | 330 | 508 | 710  | 154 | 335 | 185 | 85 |
| 1420                               | 330 | 508 | 730  | 154 | 335 | 185 | 85 |
| 1426                               | 330 | 657 | 940  | 154 | 484 | 185 | 85 |
| 1432                               | 330 | 657 | 1000 | 154 | 484 | 185 | 85 |

## CARCAÇA PADRÃO



## CARCAÇA MINI





**HAFFMANS BV** P.O. BOX 3150, 5902 RD VENLO, NETHERLANDS [INFO@HAFFMANS.NL](mailto:INFO@HAFFMANS.NL) [WWW.HAFFMANS.NL](http://WWW.HAFFMANS.NL)  
**PENTAIR WATER DO BRASIL LTDA.** AV. MARGINAL NORTE DA VIA ANHANGUERA, 53.700 – VILA RAMI – JUNDIAÍ / SP CEP 13206-245, BRASIL [WWW.PENTAIR.COM.BR](http://WWW.PENTAIR.COM.BR)

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair Ltd. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners.  
Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.

Pentair is an equal opportunity employer.  
CPM PDF PT-1/14 © 2013 Pentair Ltd. All Rights Reserved.w